

# NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME X, FASCICULE 3 (Mars 1942)

---

## CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(Fascicule 3)

par H. HUMBERT (1)

51. **Psidium leucophylla** (Bak.) Humb. subsp. **cacuminum**  
subsp. nov.

*A typo* (subsp. *typica* Humb. nom. nov.) *differt ramis annotinis tomento minute hirtis vestitis, pagina superiore foliorum scabra, pilis simplicibus hirtis, minutis, basi incrassatis, dense tecta* (in subsp. *typica* rami tomento araneoso caduco praediti, pagina superiore foliorum eodem tomento mox caduco munita, dein glaberrima vel vestigiis sparsis tomenti araneosi praedita), pagina inferiore foliorum tomento laxiusculo pilis hirtis vel subhirtis secus nervos plus minusve intermixto.

L'aire de cette sous-espèce est incluse dans la moitié méridionale de celle de la sous-espèce *typica* ; il s'agit en somme d'une race altitudinale liée aux conditions de milieu offertes par les stations rocheuses (rochers siliceux) découvertes, à altitude élevée (Centre, Sud-Est) : massif de l'Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, ravins, berges rocailleuses des ruisseaux, 2.000-2.500 m. alt. (*Humbert* 3868, nov.-déc. 1924) ; pic d'Ivohibe, dans la végétation éricoïde vierge aux abords du sommet, vers 2.000 m. alt. et resemé dans les savoka avoisinants, à plus faible altitude, 1.500-2.000 m. (*Humbert* 3270, 3271, nov. 1924) ; massif du Kalambatitra, sommets de l'Analatsitendrika, 1.800-1.850 m. alt. (*Humbert* 11.995, nov. 1933) et du Beanjavidy, 1.700-1.730 m. alt. (*Humbert* 12.044, nov. 1933) ; massif du Beampingaratra, sommet de Bekoho, 1.500 m. alt. (*Humbert* 6448, nov. 1928) ;

(1) Cf. Fasc. 1, in *Not. Syst.*, VIII, 1 (avril 1939). — Fasc. 2, *ibid.*, IX, 3 (avril 1941).



massif de l'Andohahela, végétation éricoïde du sommet, 1.800-1.975 m. alt. (*Humbert* 13.631, janv. 1934).

La sous-espèce *typica* et la sous-espèce *cacuminum* offrent des variations parallèles, assez accentuées, quant aux dimensions et à la forme des feuilles ; les spécimens du sommet de l'Andohahelo (*Humbert* 6212 et 13631) en particulier correspondent à des formes microphylles (limbe atteignant au plus 4 cm. de long sur 1,3-1,8 de large, brièvement cunéiforme à la base, profondément serrulé), fort différentes à première vue de ceux de l'Analatsitendrika (*Humbert* 11995) qui représentent au contraire une forme relativement macrophylle (limbe atteignant 15 cm. de long, 4-5 cm. de large, longuemnt cunéiforme à la base, à dents à peine marquées).

## 52. *Psiadia tanala* (1) sp. nov.

*Frutex ramosus* (2-3 m. altus) ; *rami annotini elongati, validi* (ca. 4 mm. diam.), *leviter flexuosi, sulcati, tomento araneoso albo, adpressissimo, sparse tecti* ; internodia longa (3-4 cm.). *Folia alterna, membranacea, mollia sed persistentia, ampla* (suprema sensim diminuta), *limbo plano lanceolato* (10-15 cm. longo, 2,5-3,5 cm. lato) maximam latitudinem ad tertiam partem praebente, *ad apicem longe protractum, acutissimum, mucronulatum sensim attenuato, ad basim cuneato, marginibus praeter partem inferiorem tenuiter et laxo serrato, dentibus* (6-15 utroque latere) *parum profundis* (4-8 mm. longis, 1 mm. altis), *mucronulatis, laxo serrulato, discoloro, supra obscure viridi, glabro, tenuissime punctato, subtus tomento adpressissimo chartaceo, albo, persistenter vestito, nervo medio et nervis secundariis obliquis, arcuato-adscendentibus, 6-12 jugis, anastomosatis, in sicco pagina superiore tenuiter impressis, pagina inferiore prominentibus, reticulo tertiaro densissimo pagina superiore conspicuo, petiolo brevi* (8-12 mm. longo), *decurrentia limbi anguste alato, basi paulo dilatato. Capitula parva* (ca. 5 mm. longa et lata), *numerosa, in corymbos compositos terminales et ex axillis supremis oriundos, longe pedunculatos, folia suprema superantes, disposita, pedunculis propriis araneosis longitudinem capitulorum circiter aequantibus. Involucri campanulati bracteae sensim imbricatae, parum diversae, induratae, stramineae, marginibus scariosis fimbriato-ciliolatae, lineolam mediam pallide fuscam, superne leviter dilatatae, saepe parum distinctam, praebentes, exteriores parvae, lanceolatae, subacutae, laxo tomentosae, ceterae oblongae* (1-1,4 latae), *apice rotundatae, mox glabrae. Receptaculum areolatum, angustum* (acheniis delapsis 1-1,3 mm. diam.). *Flores lutei ; florum ♀ corollae*

(1) Tanala, nom de peuplade.



*anguste tubulosae*, vix papillosae, apice 3-5 dentatae, nonnunquam paulo fissae sed ligula haud distincta; florum ♀ corollae vix ne vix lineolatae. *Achaenia* compressa ca. 6-costata, pilis albidis adpressis inter costas e basi laxè praedita; pappi setae filiformes (2,7 mm. longae), denticulatae, basi in annulum coherentes.

Sur les confins des domaines central et oriental, dans le pays tanala, aux lisières des forêts : haute vallée de l'Iantara (bassin du Manampatra) vers 800 m. alt. (Humbert 3436, 16-17 nov. 1924) ; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana) (Decary 5524, 3 oct. 1926).

Cette belle espèce, ornementale par son feuillage élégant discolore, et ses capitules d'un beau jaune d'or pâle, est voisine de *P. leucophylla* (Bak.) Humb. ; elle s'en distingue par les caractères foliaires : limbe à texture épaisse, coriace, plus court, plus large par rapport à sa longueur, obtus, à tomentum gris cendre, chez ce dernier, le port beaucoup plus élancé, etc.

53. ***Psiadia salviaefolia*** Bak. subsp. ***mandrarensis*** subsp. nov.

A *P. salviaefolia* (subsp. *typica* Humb. nom. nov.) differt foliis pro rata amplis limbo ca. duplo (nec quadruplo vel quintuplo) longiore quam latiore (5-8 cm. longo, 2,5-4 cm. lato), ad apicem et ad basim anguste cuneatam abruptius attenuato, tomento laxiusculo, pilis hirtis in pagina inferiore papillis (in subsp. *typica* nullis) apice glanduliferis intermixtis, reticulo tertiaro laxiusculo, petiolo duplo longiore (12-15 mm. longo).

Pentes occidentales du domaine du Centre, à son extrémité méridionale : versant S W du mont Morahariva, au lieu dit Marcovato, rive droite de la vallée de la Manambolo, affluent du Mandrare ; rocailles gneissiques, dans des restes de forêt basse sclérophylle, vers 1.000-1.400 m. alt. ; arbuste à fleurs jaunes (Humbert 13223, déc. 1933).

Les feuilles sont membraneuses et non ou à peine coriaces, mais persistantes.

L'aire de *P. salviaefolia* Bak. subsp. *typica* Humb. s'étend plus au Nord (Ankaratra, Vakinankaratra, Betsileo), dans la partie centrale du même domaine.

54. ***Psiadia flavocinerea*** sp. nov.



*Frutex ramosus* 10-20 dcm. altus; rami annotini leviter sulcati, fusci, in juvena tomento flavocinereo, densissimo, adpressissimo, pilis minimis crispis, intricatis, composito, haud glandulifero, sicut inflorescentiae ramusculi et folia juvenilia vestiti; internodia brevina vel elongata (3-35 mm. longa). Folia alterna, membranacea, persistentia, limbo plano elliptico-lanceolato (25-100 mm. longo, 5-22 mm. lato), maximam latitudinem in mediam partem praebente, ad apicem acutum, mucronulatum, et ad basim anguste cuneatam sensim attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis acutis, mucronulatis, 6-12 utroque latere serrato, tomenti mox caduci reliquia sparsa, adpressa, subpulverulenta utraque pagina praedito, nervo medio supra in sicco valde impresso, subtus valde prominente, nervis secundariis 6-10-jugis, obliquis, saepius parum conspicuis, inter se anastomosatis, reticulo tertiaro obsoleto, petiolo brevi (3-8 mm. longo) supra canaliculato, decurrentia ima basi leviter amplexente. Capitula parva (ca. 4 mm. longa, 5 mm. lata), in corymbos terminales parvos, breviter pedunculatos, foliis supremis superatos disposita, pedunculis propriis adpresse tomentosus longitudinem capitulorum vix nevis aequantibus. Involucri hemisphaerici bractee sensim imbricatae, induratae, marginibus late scariosae, exteriores dimidiam longitudinem involucri aequantes latae lanceolatae, acutae, tomento crispo minutissimo dorso ornatae, mediae et interiores oblongae, obtusiusculae, apice saepius minute erosae, ceterum ab exterioribus parum diversae, lineolam mediam, unicam, fusco-viridem, superne late spathulato-dilatata, nonnunquam dilutam et parum distinctam, praebentes. Receptaculum areolatum (achaeniis delapsis 1,5-3 mm. diam.). Flores lutei; corollae glabrae, haud lineolatae; florum ♀ ligula ovata, parva (vix 1 mm. longa), dimidiam longitudinem tubi vix superans. Achaenia (ca. 1 mm. 3 longa), parum compressa, 8-10 costata, pilis minutis, albidis, nitidis, erectis, inter costas in partem superiorem laxe hirta; pappi setae filiformes (2 mm. longae), denticulatae, basi in anulum fragilem coherentes.

Pentes occidentales du domaine du Centre dans sa partie méridionale, sur rocailles siliceuses, habituellement entre 800 et 1.400 m. alt.; descend jusque vers 300 m. alt. au pied des montagnes formant les confins orientaux de l'Androy: vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky), 800-1.000 m. alt. (Humbert 3013, oct. 1924); mont Morahariva au-dessus d'Isomono, près du confluent de la Sakamali et de la Manambolo (bassin du Mandrare), 1.100-1.200 m. alt. (Humbert 13150, déc. 1933); près de Bevilany, entre Ambovombe et Fort-Dauphin, vers 300 m. alt. (Humbert et C. F. Swingle 5675, sept. 1928).

La plante du mont Morahariva est relativement microphyllé, le limbe ne dépassant pas 35 mm. de long sur 9 de large; celle de



Bevilany, au contraire, se présente sous une forme robuste à rameaux effilés, à entrenœuds allongés, le limbe des feuilles les plus grandes atteignant 80 mm. sur 20, différences en rapport avec les conditions stationnelles.

*P. flavocinerea* est voisin de *P. salviaefolia* Bak. ; chez celui-ci l'indument, persistant, est formé de petits poils raides, blanchâtres, hérissés, épaissis à la base puis graduellement effilés ; les akènes sont glabres et très finement papilleux-scabres ; en outre la nervation est plus distincte, en particulier quant au réseau tertiaire, très dense et habituellement très net *in sicco* à la face inférieure des feuilles.

### 55. *Psiadia Decaryi* sp. nov.

*Frutex ramosus* (12-20 dcm. altus) ; *rami annotini graciles* (ca. 1 mm. diam.), *sulcati, fusci, in juvena pilis simplicibus minutissimis, albidis, tecti, vel mox glabrescentes* ; *internodia brevia* (3-10 mm. longa). *Folia alterna, membranacea, persistentia, limbo plano lanceolato* (25-80 mm. longo, 8-20 mm. lato), *maximam latitudinem saepius ad tertiam partem inferiorem longitudinis praebente, ad apicem protractum acutissimum, et ad basim cuneatam longe attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis, acutissimis, mucronulatis, saepius 6-9 utroque latere, serrato, pilis minutis simplicibus, basi plus minusve incrassatis, albidis, utraque pagina, vel tantum secus margines et nervos, tecto, nonnunquam mox glabrescente, haud glandulifero, nervis in sicco pagina superiore impressis, pagina inferiore prominentibus, secundariis parum numerosis (3-5 utroque latere) inaequaliter et valde obliquis, inter se et reticulo tertiaris laxo anastomosatis, petiolo brevi* (3-10 mm. longo) *parum distincto, decurrentia limbi anguste alato, ima basi leviter amplexente. Capitula parva* (ca. 4 mm. longa, 4-5 mm. lata) *in corymbos terminales parvos, oligocephalos, folia suprema vix ne vix superantes, disposita, pedunculis propriis plus minusve hispidulis capitulorum longitudinem circiter aequantibus. Involucri hemisphaerici bractee minutae a basi sensim attenuatae, subaequilongae* (ca. 3 mm. longae, 0,6 mm. latae) *marginibus anguste scariosae, lineolas fuscas saepius 3, saepe dilutas vel interruptas, ex bracteis exterioribus ad interiores magis conspicuas praebentes, exteriores et mediae anguste acutae, herbaceae, exterius hispidulae, ciliolatae, saepe minutissime fimbriatae, interiores obtusiusculae parum induratae, glabrae. Receptaculum (achaeniis delapsis 1,5-2 mm. diam.) areolatum, areolarum septa nonnunquam denticulata in fimbriillas acutas breves protracta. Flores lutei ; corollae ♀ lineolis fuscis plusminusve interruptis saepius ornatae, tubo laxo piloso, ligula elliptica apice saepe minute 2-3 dentata longitudinem tubi circiter aequante vel paulo breviora* (ca. 1 mm. longa) ; *corollae ♂ lineolis fuscis in tubo vix piloso commissuralibus, in*



dentibus glabris marginalibus, *ornatae*. *Achaenia* (ca. 1,8 mm. longa) compressa, costata, *pilis albidis adpressis omnino vestita* ; pappi setae filiformes (2 mm. longae) minutissime denticulatae, basi in anulum fragilem coherentes.

Pentes occidentales du domaine du Centre dans sa partie méridionale, depuis le Sud du Betsileo jusqu'au bassin du Mandrare, y compris les sommets des petites montagnes du moyen Mandrare aux environs de Tsivory, sur les rocailles siliceuses découvertes, de 800 à 1.400 m. alt. : chaîne de l'Ambinda à l'W d'Ivohibe, 1.200-1.400 m. alt. (*Decary* 5.474, sept. 1926) ; versant W du mont Vohipolaka au N. de Betroka, vers 1.100 m. alt. (*Humbert* 11.672, nov. 1933) ; versant W du massif du Kalambatitra au S. E. de Betroka, vers 1.400 m. alt. (*Humbert* 11.743, nov. 1933) ; sommet du mont Vohibaria près d'Anadabolava (moyen Mandrare), vers 800 m. alt. (*Humbert* 12.606, déc. 1933) ; sommet du mont Amboahangy près Esira (haut Mandrare), vers 1.150 m. alt. (*Humbert* 6.839, nov. 1928) ; mont Morahariva au-dessus d'Isomono, près du confluent de la Sakamalio et de la Manambolo (bassin du Mandrare), 1.000-1.100 m. alt. (*Humbert* 13.155 et 13.155 *bis*, déc. 1933) ; vallée de la Vavara, affluent de la Sakamalio, vers 1.200 m. alt. (*Humbert* 6.583, nov. 1928).

Cette espèce fait partie de la végétation basse sclérophylle à Chlaenacées qui a été à peu près totalement détruite dans ce secteur par les feux de brousse. Elle subsiste çà et là sur les parties rocailleuses épargnées par les incendies, auxquels elle ne résiste pas. C'est un arbuste à feuillage persistant, mais ses feuilles sont ténues, minces, à peine coriaces. La pilosité varie en densité et caducité de telle façon qu'il est difficile de distinguer, comme on serait tenté de le faire en présence des cas extrêmes, une variété à feuilles finement hispides sur les deux faces (*Decary*, 5.474, *Humbert* 11.743, 6839, 13.155, 6.583 et une variété glabrescente (*Humbert* 11.672) ; dans *Humbert* 12.606 les feuilles sont glabrescentes à la face supérieure et hispides à la fois sur les nervures et entre les nervures à la face supérieure) ; dans *Humbert* 13.155 *bis* elles sont faiblement hispides sur les deux faces.



A part ces variations l'indument offre quant à la structure des poils, plus ou moins abondants mais toujours présents sur les parties jeunes, des caractères constants : il est composé de petits poils simples pluricellulaires épaissis-indurés à la base, puis effilés ; il ne comporte pas de glandes et les parties vertes ne sont jamais visqueuses. La nervation offre une paire de nervures secondaires plus longues et un peu plus fortes que les autres, se détachant vers le 1/5 inférieur de la longueur du limbe qui tend ainsi vers le type trinervé.

Cette espèce bien distincte est à placer au voisinage de *P. agatheoides* (Cass.) Humb. et de *P. salviaefolia* Bak.

De *P. agatheoides* (Cass.) Humb. elle se distingue aisément par l'aspect général. Celui-ci est un arbuste plus puissant à feuilles plus grandes, plus larges, de texture à la fois plus épaisse et plus molle, à nervures secondaires plus nombreuses (5-8 de chaque côté) sensiblement égales et se séparant de la nervure principale sous un angle bien plus ouvert (environ 45°), à capitules moitié plus gros (environ 8 mm. diam.), à bractées involuocrales externes seules aiguës, les moyennes et les internes étant très obtuses, largement scarieuses, non linéolées, à ligules des fleurs ♀ plus apparentes, subrayonnantes.

De *P. salviaefolia* elle se distingue aussi à première vue par l'aspect général. Chez celui-ci les feuilles, de texture plus épaisse, sont à peu près également atténuées vers les deux extrémités, à dents marginales et à nervures secondaires à peu près deux fois plus nombreuses, ces dernières étant sensiblement égales entre elles et se détachant de la nervure principale sous un angle plus ouvert ; les bractées involuocrales diffèrent notablement, étant beaucoup plus indurées, largement scarieuses sur les bords, pourvues d'une seule linéole médiane très élargie spatulée dans le haut, les moyennes et les internes obtuses ; l'akène est glabre, très finement scabre.

56. ***Psiadia quartziticola*** sp. nov.

*Fruticulus* (3-6 dcm. altus) *parum ramosus* ; *rami erecti, rigiduli, haud sulcati, pilis albidis minutis sed validis, e basi incrassata ad apicem te-*



nuissimum attenuatis, hirtis, haud glanduliferis, sicut folia in utraque pagina, inflorescentiae ramuli et involucris bractee exteriores omnino vestiti ; internodia brevissima (4-10 mm. longa). Folia alterna, subcoriacea, pro rata crassa, rigidula, persistentia, parva, limbo plano ovato-lanceolato (12-15 mm. longo, 6-9 mm. lato), ad apicem acutum calloso-mucronatum, et ad basim cuneatam attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis acutis calloso-mucronatis 3-5 utroque latere serrato, indumento hirto-adpresso, omnino tecto, nervo medio et nervis lateralibus praecipuis obliquis 3-4-jugis solis distinctis, in sicco supra paulum impressis, subtus prominentibus, petiolo brevi (2-5 mm. longo) decurrentia limbi anguste alato, hirto, basi parum amplexante. Capitula parva (ca. 4 mm. longa, 5 mm. lata), in corymbos terminales parvos, oligocephalos, breviter pedunculatos, folia suprema vix superantes, disposita, pedunculis propriis hirtis longitudinem capitulorum haud attingentibus. Involucris hemisphaerici bractee sensim imbricatae, induratae, marginibus late scariosae, obtusae, exteriores dimidiam longitudinem involucris aequantes, dorso hirtulae, mediae pilis adpressis nonnullis praeditae, interiores glabrae, parum diversae, lineolam mediam unicam fuscam superne spathulato-dilatata praebentes. Receptaculum scrobiculatum, vix areolatum (achaeniis delapsis 1,5 mm. diam.). Flores lutei ; corollae glabrae vel vix papillosae ; florum ♀ ligula oblonga, parva, dimidiam longitudinem tubi paulo superans (ca. 0,7 mm. longa), vix ne vix lineolata ; florum ♂ corollae lineolis fuscis in tubo commissuralibus, in dentibus marginalibus, ornatae. Achaenia (immatura : ca. 1 mm. longa ?) compressa, ca. 8-costata, pilis albidis adpressis e basi praedita ; pappi setae filiformes (2,7 mm. longae), denticulatae, basi in anulum coherentes.

Partie centrale du domaine du Centre, aux environs d'Ambatofinandrahana ; quartzites ; 1.600-1.800 m. alt. (Decary 1.153 21 fév. 1938).

Cette espèce se distingue à première vue par sa petite taille, ses feuilles réduites à dents indurées subspinescentes, et son indument grisâtre, dense, finement hérissé ; elle se place au voisinage de *P. salviaefolia* dont elle diffère, outre le port, par la forme des feuilles dont la largeur maxima se situe vers le 1/3 inférieur et non à mi-longueur, par les akènes hérissés, etc. ; elle diffère de *P. Decaryi* également par le port, par les feuilles épaissies et rigides, par l'involucre (à bractées subégales, peu indurées, aiguës, sauf les plus internes, la plupart trilinéolées dans *P. Decaryi*). Elle paraît propre aux quartzites du Betsileo qui sont riches en espèces endémiques à aire très restreinte.

57. **Psadia nigrescens** Humb. subsp. **ciliata** subsp. nov.



*A typo differt ramis annotinis et inflorescentiae ramulis pilis albidis tenuibus, mollibus, simplicibus, haud glanduliferis (ca. 1 mm. longis), sparse praeditis ; foliis secus margines pilis similibus sed brevioribus, ascendentibus, ciliolatis, pagina inferiore secus nervum medium et nonnunquam secus nervos secundarios iisdem pilis saepae praeditis ; pagina superiore secus nervum medium pilis minimis fuscis papillosis saepius munitis (in subsp. *typica* Humb. nom. nov., rami, ramuli et folia glaberrima).*

Secteur Nord du domaine de l'Ouest, sur le calcaire : montagne des Français près Diégo-Suarez (*Perrier de la Bâthie* 16.214, mai 1924) ; plateaux calcaires de l'Analamera, lieux rocaillieux, vers 400 m. alt. (*Humbert* 19.166, 19.221, janv. 1938) ; plateaux calcaires de l'Ankarana, à l'est d'Ambondrofe, vers 300 m. alt. (*Humbert* 18.973, janv. 1938).

Cette sous-espèce paraît propre aux stations rocaillieuses calcaires des territoires à saison sèche accusée de la partie Nord de l'île.

58. ***P. nigrescens*** Humb. subsp. ***latifolia*** Humb.

*A typo differt caulibus sarmentosis, scandentibus ; foliis ca. duplo latioribus.*

Extrémité Nord du domaine de l'Ouest : dunes littorales, Vohémar (*Perrier de la Bâthie* 3.152, juillet 1913) ; pourtour de la montagne d'Ambre, sur basalte, vers 500 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 17.679, sept. 1926). Sans localité : *Baron* 6.542.

Le *P. nigrescens* typique et sa subsp. *ciliata* sont des arbustes dressés hauts de 8 à 20 dcm. ; les rameaux sont souples, un peu flexueux ; l'échantillon de *Perrier* 16.214, appartenant à la subsp. *ciliata*, a « de très nombreuses tiges faibles, presque grimpantes », formant passage, quant au port, vers la subsp. *latifolia*. Entre les spécimens de la subsp. *ciliata* à port nettement arbustif, à feuilles étroites et à indument hérissé et les spécimens de la subsp. *latifolia*, lianoïdes et très glabres, les différences sont grandes à première vue mais l'examen d'un matériel varié amène à les grouper spécifiquement.

59. ***Psiadia inaequidentata*** sp. nov.



*Frutex ramosus* (10-20 dcm. altus), *glaberrimus* ; *rami annotini flexuosi, erecti, laeves, tenuiter sulcati, plus minusve pruinosi, saepius colore vinosa abluti* ; internodia sat elongata (1-2 cm. longa), *Folia alterna, membranacea, persistentia, laevissima, limbo plano oblanceolato* (5-12 cm. longo, 1-3 cm. lato), maximam latitudinem ad tertiam partem superiorem longitudinis praebente, *in duobus trientibus inferioribus integerrimo, in triente superiore dentibus obliquis falciformibus acutissimis parum numerosis* (3-6 utroque latere), *inaequalibus, ex infernis minimis ad supremos sensim majores* (supremis ca. 5 mm. longis), *serrato, apice acutissimo late et longe cuspidato* (cuspidate 10-20 mm. longa, basi 5-10 mm. lata), *ad basim in petiolum brevem* (5-10 mm. long.) *haud amplectentem sensim attenuato*, pagina superiore opace viridi, pagina inferiore pallido, nervo medio subtus prominente, *nervis secundariis 4-6-jugis obliquis inter se et reticulo tertiaro anastomosatis, in vivo translucidis*. Capitula mediocra (ca. 5 mm. longa, 7 mm. lata), in corymbos saepius compositos terminales, folia suprema sensim diminuta paulo superantes, disposita, pedunculis propriis longitudinem capitulorum aequantibus vel paulo superantibus. *Involucri hemisphaerici bractee valde inaequales, exteriores minimae, ceterae sensim imbricatae, pleraeque praesertim mediae trilineolatae, marginibus late scariosae, obtusae, glabrae*. Receptaculum (achaeniis delapsis ca. 2 mm. diam.) alte areolatum, subfimbriatum. Flores lutei ; *corollae lineolatae, tubo pilis minimis nonnullis praedito, ligula elliptica parva* (1-1,5 mm. longa) dimidiam longitudinem tubi aequante vel paulo superante. *Achaenia* (immatura) costata, *pilis albidis adpressis parum densis e basi ornata* ; pappi setae filiformes (2,5 mm. longae), denticulatae, basi *in annulum fragilem coherentes*.

Confins des domaines de l'Est et du Centre à leur extrémité Sud : montagnes des environs de Fort-Dauphin, sur les rochers siliceux découverts. Mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, 500-1.000 m. alt. (*Humbert* 5.844, sept. 1928) ; pic Saint-Louis vers 400 m. alt. (*Humbert* 5.895, sept.-oct. 1928).

Cette espèce se place au voisinage de *P. nigrescens* Humb. qui habite l'extrémité opposée de l'île (extrême Nord) ; elle se rapproche de lui notamment par l'aspect des rameaux, les caractères des capitules (en particulier involucre et akènes) mais elle en diffère nettement par le feuillage : chez *P. nigrescens* les feuilles, non épaissies, subsessiles, sont presque toujours très entières (certaines feuilles d'un rameau présentent parfois, accidentellement des dents, mais alors celles-ci sont très fines, courtes et peu inégales) ; le sommet du limbe est brièvement et étroitement cuspidé (longuement et largement chez *P. inaequidentata*), les



nervures secondaires sont moins nettes, très fines, se distinguant peu du réseau tertiaire.

Le limbe est moitié plus épais dans *P. nigrescens*, où les épidermes ont des parois externes bien moins épaisses (cuticule comprise) par rapport à la cavité des cellules (à la face supérieure, la paroi externe égale  $1/6$  de la cavité, à la face inférieure, elle égale  $1/3$  de la cavité, alors que chez *P. inaequidentata* à la face supérieure la paroi externe =  $1/3$  de la cavité, à la face inférieure elle est plus épaisse que la cavité).

Dans l'une et l'autre espèce la structure de la feuille est bifaciale (contrairement à *P. altissima* Benth. et Hook. par exemple où la structure est centrique).

Il est intéressant de noter que les deux espèces ci-dessus, paraissant apparentées de près et dérivées sans doute d'une même souche ancestrale, sont actuellement confinées sur deux aires étroites séparées par plus de 1.200 km. à vol d'oiseau.

60. ***Psiada dracaenifolia***, sp. nov. subsp. ***typica*** subsp. nov.

*Suffrutex a basi ramosus, parum elatus (vix 1 m. altus) omnino glaber; rami annotini pro rata robusti (2-3 mm. diam.), laeves, internodiis brevibus vel inferne paulum elongatis. Folia conferta, spiraliter disposita, leviter incrassata, laevissima, persistentia, limbo oblanceolato (60-100 mm. longo, 10-15 mm. lato), ad apicem acutissimum sat abrupte attenuato, ad basim semi-amplectentem longe et sensim angustato, parum ante apicem dentibus minutis, obtusis, callosis, 1-4 utroque latere saepius praedito, caeterum integerrimo, marginibus angustissime calloso-scariosis, e basi multinervio, nervo medio vix validiore, subtus vix prominente, nervis secundariis praecipuis 2-3-jugis obliquissimis a ceteris et reticulo tertiaro parum distinctis, omnibus subparallelis, confertis, anastomosatis, translucidis, inde nervatione typum monocotyledonearum referente. Capitula (ca. 7 mm. diam., 4 mm. longa) in corymbos compositos terminales, folia suprema parum superantes, disposita, pedunculis propriis capitulorum longitudinem superantibus (2-4-plo longioribus). Involucri hemisphaerici bractee subaequilongae (3-4 mm. longae, 1 mm. latae) herbaceae, a basi sensim attenuatae, subacutae, margine scariosae, exteriores et mediae lineolis fuscis 3 praeditae, interiores saepius 1-lineolatae. Receptaculum areolatum convexum (achaeniis delapsis ca. 3 mm. diam.). Flores lutei; corollae subglabrae (papillis minimis sparse praeditae) lineolatae; florum ♀ ligula elliptica parva (ca. 0,7 mm. longa), dimidiam longitudinem tubi paulo superans. Achaenia compressa, ca. 8-costata, glabra (ca. 2 mm.*



longa) ; pappi setae (2 mm. longae) denticulatae, basi in annulum fragilem coherentes.

Extrémité Sud-Est du domaine du Centre. Bassin de l'Ito-mampy : mont Papanga près de Befotaka, rochers siliceux entre 1.500 et 1.700 m. alt. (*Humbert* 6.914, 2-3 déc. 1928).

61. **Psadia dracaenifolia** sp. nov. subsp. **kalambatitrensis** subsp. nov.

*A typo differt statura paulo minore (4-6 dcm. alta), foliis magis confertis, paulum angustioribus (saepius late linearibus potius quam oblanceolatis), saepius integerrimis, dentibus supremis deficientibus vel obsoletis, internodiis brevissimis basibus foliorum occultatis, marginibus tenuiter sed conspicue et dense ciliolatis, inflorescentiae ramulis et pedicellis propriis hirtis, brevioribus (corymbis folia suprema vix ne vix superantibus), capitulis paululo majoribus.*

Domaine du Centre (partie Sud), massif du Kalambatitra au S. E. de Betroka : rochers gneissiques, près de la base Sud du ressaut de l'Analatsitendrika vers 1.650 m. alt. (*Humbert* 12.011, nov. 1933).

Cette espèce est tout à fait isolée dans le genre par les caractères du feuillage et spécialement par le type de nervation : la nervure médiane seule prédomine assez nettement par sa largeur ; 2-3 paires de nervures secondaires se détachant de celle-ci sous un angle extrêmement aigu sont à peine plus fortes que les autres nervures secondaires distinctes dès la base ; les diverses nervures, subparallèles, s'anastomosent entre elles et avec le réseau tertiaire très distinct, à nervilles à peine plus ténues, formant des mailles longues et étroites ; l'ensemble simule une nervation de monocotylédone. Le port aussi est très caractéristique.

Notons que dans le type on voit çà et là à un grossissement suffisant quelques ébauches de poils très épars sur les marges foliaires.

La plante du mont Papanga de Befotaka et celle du Kalambatitra, l'une et l'autre étroitement localisées sur des rochers découverts où elles forment des buissons bas, compacts, multi-



caules, se présentent comme deux sous-espèces vicariantes différenciées par ségrégation dans des stations isolées : 70 kilomètres et une vallée ancienne et profonde, la vallée de l'Ionaivo, séparent les deux stations, dont les climats sont d'ailleurs assez différents, le mont Papanga ayant un climat plus humide et moins froid que l'Analatsitendrika.

62. **Senecio quartziticulus** sp. nov.

*Fruticulus* (3-5 dcm. altus) *carnosus*, *glaber*, *ramosus*, ramis erectis gracilibus (0,2-0,3 cm. diam.) basibus foliorum delapsorum rugosis. *Folia conferta* (internodia ca. 1 mm. longa), secus totam longitudinem foliorum annotinorum disposita, *sessilia*, *integra*, *anguste elliptico-lanceolata*, ad basim angustam et ad apicem acutum aequae attenuata, *parva* (ca. 12-14 mm. longa, 2,5-5 mm. lata), *parum crassa* (0,5 mm. crassitudine), *e basi trinervia*, *nervis in vivo subtus aliquid* (in sicco valde) *prominentibus*, inde facie inferiore leviter tricostata, *facie superiore vix concava*. *Capitula heterogama*, *radiata*, *apice pedunculi scapiformi terminali*, nudi vel bracteis foliaceis parvis 1-3 proediti (5-15 cm. longi), *solitaria*. *Involucri bractee praecipuae* 12-14 (6 mm. longae) ; *bracteolae externae bracteeas praecipuas subaequant*. Flores lutei, plurimi, exteriores ♀ ca. 12, ligulis oblongis (8-10 mm. longis). Achenia matura glabra (ovarium pilis minimis caducis sparsis, adpressis, in parte superiore praeditum).

Rocailles découvertes (quartzites) du domaine du Centre dans le Nord du Betsileo et le Vakinankaratra : entre Ambatomainty et Itremo, province d'Ambositra, vers 1.700 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 2.977, juin 1912) ; crête du mont Ibity au S. d'Antsirabe, 2.000-2.250 m. alt. (*Viguier et Humbert* 1512, nov. 1912).

Les exemplaires, bien représentés, en provenance de ces deux localités, les seules connues jusqu'ici, sont identiques entre eux. Dans notre mémoire de 1923 (1) nous les avons mentionnés sous le nom de *S. cyclocladus* Bak. La pauvreté du matériel d'étude dont nous disposions à cette époque pour plusieurs espèces, variétés ou formes affines des *Senecio cyclocladus* Bak., *S. cicatricosus* Bak. et *S. canaliculatus* D. C. nous avait incité, d'une part, à rapporter les deux numéros ci-dessus à *S. cyclocladus* Bak., et, d'autre part, à mentionner *S. cicatricosus* Bak. comme

(1) H. HUMBERT, les Composées de Madagascar, *Mém. Soc. Linn. de Normandie*, t. XXV, 1923.



espèce douteuse au voisinage de *S. canaliculatus* D. C. L'examen de nouveaux spécimens et l'anatomie comparée de la feuille chez les *Senecio* de ce groupe recueillis depuis lors en de nombreuses localités du domaine du Centre tant par nous-même que par MM. R. DECARY et H. PERRIER DE LA BATHIE nous a amené à considérer *S. cyclocladus* Bak. et *S. cicatricosus* Bak. comme des formes stationnelles de *S. canaliculatus* D. C. et au contraire à distinguer spécifiquement *S. quartziticolus*. Celui-ci est donc à placer au voisinage de *S. canaliculatus* D. C. (*sensu lato*) ; il s'en distingue aisément par le port général, les feuilles non cylindracées-canaliculées, les capitules normalement solitaires et non en corymbes, les bractéoles externes de l'involucre presque aussi nombreuses et développées que les bractées internes ; enfin et surtout par les caractères anatomiques de la feuille qui seront exposés dans une autre note.

63. **Senecio navicularis** sp. nov.

*Fruticulus* (6-8 dcm. altus) *carnosus, glaber, ramosus, ramis erectis laevibus crassis* (0,4-0,6 cm. diam.). *Folia spiraliter disposita, parum conferta* (internodia 0,5-1,2 cm. longa), *sessilia, integra, late linearia vel oblanceolato-linearia* (5-10 cm. longa, 0,6-1 cm. lata), *crassa, ad basim sensim angustata, ad apicem acutum abrupte attenuata, longitudinaliter curvato-falcata, facie inferiore insigniter carinata, carina prominente, obtusa, crassa, dimidia lateralia limbi circiter aequante, nervis tenuibus subparallelis ca. 11, quorum ca. 5 secus carinam* (1 media, 2 utroque latere), *facie ut videtur superiore valde concava, nervis tenuioribus inter se anastomosatis ca. 6, inde limbus naviculam in longum productam omnino referens. Capitula heterogama, radiata, in corymbum terminalem oligocephalum apice pedunculi communi scapiformis* (ca. 10 cm. longi) *subnudi disposita, pedunculis propriis capitulorum longitudinem involucri aequantibus vel paulo superantibus. Involucri bractee praecipuae ca. 10* (1 cm. longae), *bracteolae paucae, parvae. Flores lutei, plurimi, exteriores ♀ nonnullae ligulatae ; ovarium glabrum* (capitula ante anthesim tantum vidi).

Massif du Kalambatitra (Centre Sud, au S. E. de Betroka), près du sommet de ce nom, rochers gneissiques découverts vers 1.750 m. alt. (*Humbert* 11.758 bis, nov. 1933).

Voisin de *S. Decaryi*, par le port et les caractères généraux, en diffère à première vue et profondément par les feuilles dont la forme est celle d'une barque longue et étroite à flancs et carène



épais. La face apparemment supérieure est formée, comme dans *S. Decaryi* et dans *S. Boiteaui*, par l'affrontement des parties latérales, repliées en dessus, de la face inférieure, ainsi que le montre la nervation, inversée sur cette face (1) : il s'agit encore d'une structure unifaciale, mais d'un type nouveau, qui superpose en quelque sorte le cas de *S. crassissimus* (structure unifaciale par compression bilatérale, avec disposition verticale du limbe) (2) auquel se rapportent la nervation et la disposition verticale de la carène, et celui de *S. Decaryi* (structure unifaciale par compression dorsiventrals) auquel se rapportent la nervation et la disposition du reste du limbe, qui toutefois est transversalement incurvé en gouttière et non plan.

Nous avons trouvé ce singulier *Senecio*, non fleuri, en un seul point. L'ayant immédiatement reconnu comme une nouveauté remarquable, nous avons réussi à en faire parvenir un spécimen vivant au Jardin Botanique de Tananarive, dont le directeur nous en a remis un rameau récolté en fleurs (très jeune) en septembre 1935 (*Boiteau* 1.068) et où nous l'avons revu, non fleuri, en octobre 1937.

Nous ne pensons pas, malgré les particularités exposées ci-dessus, qu'il s'agisse d'un hybride entre *S. crassissimus* et *S. Decaryi*. En effet, dans le massif du Kalambatitra, que nous avons exploré pendant plusieurs semaines en 1934, nous n'avons rencontré que la première de ces deux espèces et seulement à la base des pentes occidentales près d'Ambatomainty aux environs de 1.000 m. alt. Ni *S. crassissimus* ni *S. Decaryi* n'existent à notre connaissance, à l'altitude des sommets du Kalambatitra. D'autre part, les caractères morphologiques tant des feuilles que de l'inflorescence et des capitules de *S. navicularis* ne se présentent pas comme influencés par l'intervention de *S. crassissimus*. Celui-ci a des feuilles rapprochées en rosettes lâches au sommet des rameaux, verticales-méridiennes et asymétriques, à bord inférieur plus fortement convexe que le bord supérieur (qui

(1) Les particularités anatomiques de cette curieuse disposition font l'objet d'une note présentée d'autre part.

(2) H. HUMBERT, sur deux types de structure unifaciale de la feuille chez des *Senecio* malgaches, *C. R. Ac. Sc.*, 1927.



est parfois muni de 1-2 dents), à largeur maxima vers le quart supérieur de la longueur du limbe qui est longuement et très fortement atténué vers la base et dont le contour général est vaguement oblancéolé ; il a en outre des hampes longues (de plusieurs dcm.), des corymbes lâches et irréguliers, des capitules d'un tiers plus petits. Aucun de ces caractères ne se retrouve dans *S. navicularis* qui a le port, les corymbes et les capitules de *S. Decaryi* et de *S. Boiteaui*. Sur le sec il ressemble à s'y méprendre à ce dernier par suite de la déformation des feuilles due à l'aplatissement.

64. × **Senecio Boiteaui** *hyb. nov.* (**S. Antandroi** Sc. Ell. × **S. Decaryi** Humb.).

*Fruticulus* (8-10 dcm. altus) *carnosus, glaber, ramosus*, ramis erectis laevibus crassis (0,4-0,6 cm diam.). *Folia* spiraliter disposita, *parum conferta* (internodia ca. 0,5 cm. longa), *sessilia, integra, oblanceolato-linearia* (5-8 cm. longa, 0,6-1 cm. ad maximam latitudinem lata, 0,2 mm. crassa) e triente superiore ad basim sensim angustata, ad apicem acutissimum abruptius attenuata, longitudinaliter curvata (id est facie inferiore e basi ad apicem convexa), *facie inferiore transverse late convexa, nervis tenuibus subparallelis ca. 7, facie ut videtur superiore (vide infra) transverse vix concava, haud canaliculata, nervis tenuissimis subparallelis inter se laxè anastomosatis ca. 12*. Capitula heterogama, radiata, in corymbos terminales laxos 4-10-cephalos pedunculatos disposita, pedunculo communi scapiforme nudo vel subnudo (ca. 10 cm. longo), pedunculis propriis capitulorum longitudinem involucri subaequantibus vel ad duplum longioribus. Involucri bracteae praecipuae ca. 10 (1-1,2 cm. longae), bracteolae paucae, parvae. Flores lutei, plurimi, exteriores ligulis oblongis ca. 0,4 cm. longis, interiores ♀ corolla circiter 1 cm. longa ; ovaria glabra.

Se rapproche de *S. Decaryi* par le port et la plupart des caractères, mais en diffère par les feuilles beaucoup plus étroites (environ 10 fois et non 2-3 fois plus longues que larges), incurvées, la face inférieure étant convexe à la fois longitudinalement et transversalement (planes dans *S. Decaryi*). Diffère de *S. Antandroi* par les rameaux non sarmenteux, les feuilles non cylindriques ni canaliculées, non circinées.

Cet hybride est apparu dans les rocailles à xérophytes du Jardin Botanique de Tananarive (Tsimbazaza), non loin des deux parents qui y sont cultivés en provenance de la partie méridio-



nale de l'île. Nous l'y avons observé pour la première fois en octobre 1937 (*Humbert 17.451 bis*) et signalé au directeur du Parc Zoologique et Botanique qui en a recueilli de nouveaux exemplaires (*Boiteau 3.197*) en janvier 1938. Son origine hybride ne paraît pas douteuse. Les parents ne se rencontrent pas ensemble dans la nature, où nous les avons fréquemment observés : *S. Antandroi* est une espèce des plaines du domaine du Sud-Ouest où il vit à basse altitude, *S. Decaryi* une espèce des plateaux de la partie méridionale du domaine du Centre, aux alentours de 1.000 m. alt. Notons qu'aux confins de ces deux domaines existe, dans le bassin du Mandrare (vallée de la Sakamali, entre 500 et 1.000 m. alt.), une race robuste de *S. Antandroi* à port trapu et non sarmenteux, à feuilles épaisses, non circinées, mais cylindracées et canaliculées en dessus, ce qui lui confère un aspect bien distinct de *S. Boiteaui* : il s'agit de la var. *sakamaliensis* Humb. (1).

La nervation de cet hybride offre les mêmes caractères, absolument exceptionnels, que celle de *S. Decaryi* : il s'agit du type de feuille à structure unifaciale par aplatissage dorsi-ventral que nous avons signalé pour cette espèce (2), la face apparemment supérieure étant formée en réalité par reploiement vers le dessus des deux quarts latéraux de la face inférieure, les deux bords de celle-ci étant virtuellement affrontés en dessus suivant une ligne médiane que rien d'ailleurs ne singularise à l'extérieur. Il ne reste rien de la face supérieure (contrairement à d'autres espèces à section cylindracée-caniculée où elle n'est que réduite en largeur). La nervation, très fine, visible par transparence, traduit cette structure anatomique singulière : la face inférieure offrant une nervation normale avec une nervure médiane et environ 3 paires de nervures latérales subparallèles, la face opposée offrant un réseau à mailles très allongées de nervures qui sont des ramifications de la paire la plus externe de ces nervures latérales.

(1) In *Not. Syst.*, VIII (1939), p. 20.

(2) H. HUMBERT. Sur deux types de structure unifaciale de la feuille chez des *Senecio* malgaches, *C. R. Ac. Sc.*, 1927.